

(51)Int.Cl. ⁸	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 2 9 C 65/56		7639-4F	B 2 9 C 65/56	
65/08		7639-4F	65/08	

請求項の数2(全 3 頁)

(21)出願番号	実願平3-90477	(73)実用新案権者	000124454
(22)出願日	平成3年(1991)11月5日		河西工業株式会社
(65)公開番号	実開平5-41764	(72)考案者	鶴見 英司
(43)公開日	平成5年(1993)6月8日		神奈川県高座郡寒川町宮山3316番地 河
		(74)代理人	弁理士 和田 成則
		審査官	綿谷 晶廣
		(56)参考文献	特開 平2-310024 (J P, A)
			特開 平4-186581 (J P, A)
			実開 昭61-12552 (J P, U)
			実開 平1-138723 (J P, U)

(54)【考案の名称】 樹脂部品のカシメ構造

1

(57)【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 相互に接合固定される樹脂部品(10、20)の一方側に溶着用ボス(23)が突設形成され、他方側にはこの溶着用ボス(23)を挿通させる挿入孔(13)が開設され、上記溶着用ボス(23)を挿入孔(13)に挿通させた後、溶着用ボス(23)の先端部(24)を溶着する樹脂部品のカシメ構造において、前記溶着用ボス(23)の先端部(24)を中空構造の溶着部、基部(25)を充実構造の非溶着部として設定したことを特徴とする樹脂部品のカシメ構造。

【請求項2】 相互に接合固定される樹脂部品(10、20)の一方側に溶着用ボス(23)が突設形成され、他方側にはこの溶着用ボス(23)を挿通させる挿入孔(13)が開設され、上記溶着用ボス(23)を挿入孔(13)に挿通させた後、溶着用ボス(23)の先端部

2

(24)を溶着する樹脂部品のカシメ構造において、前記溶着用ボス(23)の先端部(24)を小径の溶着部、基部(25)を大径の非溶着部として設定したことを特徴とする樹脂部品のカシメ構造。

【考案の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】この考案は、樹脂部品同士を超音波溶着等によりカシメ接合する樹脂部品のカシメ構造に関する。

10 【0002】

【従来の技術】例えば、樹脂部品同士を相互に接合させる場合、図6に示すように、一方側の樹脂部品1に溶着用ボス2を突設形成するとともに、他方側の樹脂部品3には、この溶着用ボス2を挿入させる挿入孔4が開設され、溶着用ボス2を挿入孔4内に挿通させた後、溶着用

ボス2の先端部分を超音波溶着用ホーン5により超音波を加えつつ押圧すれば、図7に示すように、溶着用ボス2の先端部分をカシメることにより、樹脂部品1、3を強固に接合させることができる。

【0003】さらに、溶着用ボス2は、溶着性能を高め、かつ樹脂部品1表面にヒケを生じさせないように、中空構造となっているのが一般的である。

【0004】

【考案が解決しようとする課題】このように、中空構造の溶着用ボス2をカシメることにより樹脂部品1、3を接合する際、例えば、図8に示すように、一方側の樹脂部品1が表皮材6により加飾されている場合には、樹脂部品1、3間に表皮材6の厚みに相当する間隙が生じるため、超音波溶着用ホーン5によりカシメ加工を行なえば、図9に示すように、溶着用ボス2の基部が溶融して、この間隙内に入り込み、結果的にカシメ代が少なくなり、所定の溶着強度が得られないという不具合が指摘されている。

【0005】本考案は、このような事情に鑑みてなされたもので、本考案の目的とするところは、溶着用ボスの形状に工夫を加えることにより、樹脂部品同士に若干のクリアランスが設定されても、強固な接合強度が得られる樹脂部品のカシメ構造を提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、本考案は、相互に接合固定される樹脂部品の一方側に溶着用ボスが突設形成され、他方側にはこの溶着用ボスを挿通させる挿入孔が開設され、上記溶着用ボスを挿入孔に挿通させた後、溶着用ボスの先端部を溶着する樹脂部品のカシメ構造において、前記溶着用ボスの先端部を中空構造、あるいは小径の溶着部、基部を充実構造、あるいは大径の非溶着部として設定したことを特徴とする。

【0007】

【作用】以上の構成から明らかなように、溶着用ボスの基部が非溶着部として設定されているため、樹脂部品間に若干のクリアランスが設定されていても、溶着用ボスの溶融樹脂が間隙に流れ込むことがなく、容積の大きなカシメ代が形成されることになり、溶着用ボスの溶着強度が強化される。

【0008】

【実施例】以下、本考案による樹脂部品のカシメ構造の実施例について、添付図面を参照しながら詳細に説明する。

【0009】図1ないし図3は本考案によるカシメ構造の第1実施例を示すもので、図1は本考案を適用する樹脂部品の正面図、図2はカシメ加工前の状態を示す断面図、図3はカシメ加工後の状態を示す断面図、図4、図5は本考案によるカシメ構造の別実施例を示す各斜視図である。

【0010】まず、図1、図2において、加工対象となる一方側の樹脂部品は、センタービラーアップパーA、10であり、他方側の樹脂部品はセンタービラーアップパーB、20である。

【0011】そして、センタービラーアップパーA、10は芯材11の表面側に表皮材12が貼着されて構成され、中央にシートベルト用開口13が開設されている。

【0012】また、センタービラーアップパーB、20も同様に、芯材21表面側に表皮材22が貼着されて構成されているが、外観上アクセントを付与するために、両者の表皮材12、22は色合い、感触を相違させている。

【0013】さらに、センタービラーアップパーA、10とセンタービラーアップパーB、20との接合は、センタービラーアップパーB、20の裏面に突設形成してなる溶着用ボス23をセンタービラーアップパーA、10の挿通孔13内に挿通させた後、溶着用ボス23をカシメ加工することにより、樹脂部品10、20同士を接合固定している。

【0014】ところで、本実施例においては、図2に示すように、上記溶着用ボス23は、先端部24が中空構造に設定されており、基部25は充実構造に設定されている。

【0015】したがって、超音波溶着用ホーン30により溶着用ボス23を溶着すれば、図3に示すように、溶着用ボス23の基部25は充実構造であり、溶融せず、先端部24のみが溶融して、カシメしろ26を形成し、センタービラーアップパーA、10とセンタービラーアップパーB、20との強固な接合が得られる。

【0016】このように本考案は、溶着用ボス23の先端部24の溶着性能を高めるとともに、基部25を非溶着部と設定することが特徴であり、上述実施例のほか、図4に示すように、溶着用ボス23の先端部24および基部25の双方を中空構造に設定し、基部25を先端部24に比べ大径に設定することにより、基部25のみを非溶着部とすることも可能であり、上述実施例同様超音波溶着加工を行なえば、溶着用ボス23の先端部24のみが溶融して、センタービラーアップパーA、10とセンタービラーアップパーB、20との強固な接合が得られることは上述実施例と同様である。

【0017】さらに、別実施例としては、図5に示すように、溶着用ボス23の先端部24および基部25を同一径でかつ中空構造とし、先端部24のみ複数のスリット27を設定することにより、溶着用ボス23の先端部24を溶着部、基部25を非溶着部に設定することができる。

【0018】このように本考案によれば、溶着用ボス23の先端部24を溶着部、基部25を非溶着部として設定できれば、溶着用ボス23の形状に種々のバリエーションを付与してもよい。

【0019】

【考案の効果】以上説明した通り、本考案による樹脂部品のカシメ構造によれば、溶着用ボスの先端部を中空構造、あるいは小径の溶着部、溶着用ボスの基部を充実構造、あるいは大径の非溶着部に設定することにより、樹脂部品間の空隙内に溶着用ボスの溶融樹脂が入り込むことがなく、所定の溶着強度が得られ、樹脂部品間を強固に接合することが可能になるという効果を有する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本考案によるカシメ構造を適用する樹脂部品を示す正面図。

【図2】本考案の第1実施例を示すもので、超音波溶着加工前の状態を示す断面図。

【図3】本考案の第1実施例を示すもので、超音波溶着後の状態を示す断面図。

【図4】本考案による樹脂部品のカシメ構造の別実施例を示す斜視図。

【図5】本考案による樹脂部品のカシメ構造の別実施例を示す斜視図。

【図6】樹脂部品同士のカシメ加工前の状態を示す断面図。

*【図7】樹脂部品間のカシメ加工後の状態を示す断面図。

【図8】一方側が加飾部品である樹脂部品同士の接合前の状態を示す断面図。

【図9】一方側が加飾部品である樹脂部品間のカシメ構造の不具合を示す断面図。

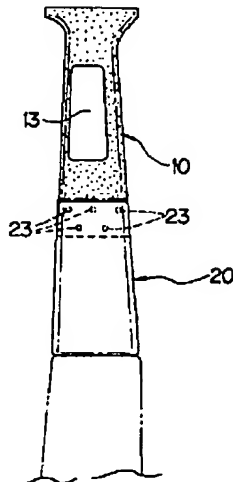
【符号の説明】

- 10 センターピラーアップパーA
- 23 芯材
- 24 表皮材
- 25 挿通孔
- 20 センターピラーアップパーB
- 21 芯材
- 22 表皮材
- 23 溶着用ボス
- 24 先端部
- 25 基部
- 26 カシメ代
- 27 スリット
- 30 超音波溶着用ホーン

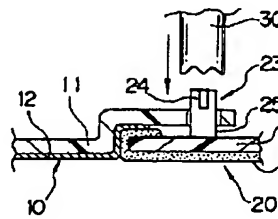
*

【図1】

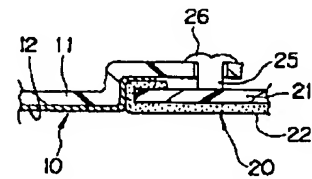
- 10:センターピラーアップパーA
- 23:芯材
- 24:表皮材
- 25:挿通孔
- 20:センターピラーアップパーB
- 21:芯材
- 22:表皮材
- 23:溶着用ボス
- 24:先端部
- 25:基部
- 26:カシメ代
- 27:スリット
- 30:超音波溶着用ホーン



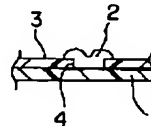
【図2】



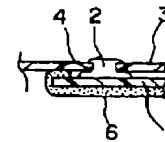
【図3】



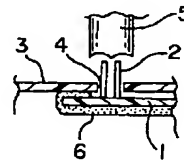
【図7】



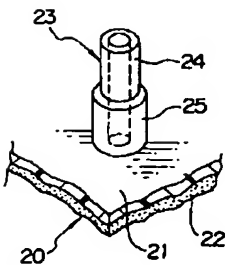
【図9】



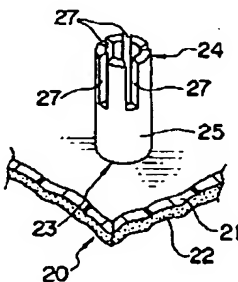
【図8】



【図4】



【図5】



【図6】

